

IAP15 Rec'd PCT/PTO 28 DEC 2005

1

L/f1

28. April 2005

5 PCT/DE 2004/001419

Akzenta Paneele + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

10

Paneel mit Verriegelungssystem

Paneel mit einer viereckigen Platte aus beschichtetem Holzwerkstoff, wobei gegenüberliegende Kanten des Paneels zueinander komplementäre Formschlussprofile aufweisen, so dass gleichartige Paneele zusammenfügbar sind, und wobei die Oberfläche wenigstens eines der Formschlussprofile zumindest bereichsweise Erhebungen und Vertiefungen aufweist.

Ein gattungsgemäßer Gegenstand ist aus der DE 299 14 604 U1 bekannt. Dieser offenbart ein Paneel mit komplementären Formschlussprofilen. Die Formschlussprofile können als Innenteil und als Außenteil angesehen werden. Das Außenteil ist als Feder und das Innenteil als Nut ausgebildet. Sowohl Feder als auch Nut weisen Erhebungen und Vertiefungen auf.

25

Für die Fertigung der komplementären Formschlussprofile des bekannten Paneels sind Toleranzen erforderlich. Diese können dazu führen, dass beim Verbinden einer beliebigen Feder (Außenteil) mit einer beliebigen Nut (Innenteil) entweder ein Spiel oder ein Übermaß auftritt. Weil in der industriellen Fertigung von Massenteilen, wie Paneelen, stets Toleranzen vorgesehen sein müssen, kann eine gleichbleibende Qualität für eine Verriegelung zweier Paneele nicht gewährleistet werden. Fugen zwischen benachbarten Paneelen sind deswegen entweder geschlossen oder weisen Lücken, in die Schmutz eindringen kann.

BEST AVAILABLE COPY

10

Akzenta Paneele + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

5

~~/ Paneel mit Vorriegelungssystem /~~

Die Erfindung betrifft ein Paneel aus einer viereckigen Platte
10 aus beschichtetem Holzwerkstoff, wobei gegenüberliegende Kanten
des Paneels zueinander komplementäre Formschlussprofile aufwei-
sen, so dass gleichartige Paneele zusammenfügbar sind.

Die gattungsgemäßen Paneele werden beispielsweise zur Herstellung
15 von Fußbodenbelägen verwendet, sogenannte Laminatpaneele. Eben-
so können derartige Paneele als Wand- oder Deckenpaneele konzi-
piert sein. Überwiegend bestehen die Paneele aus mitteldichten
Faserplatten (MDF) oder aus hochverdichteten Faserplatten
(HDF), auf die weitere Schichten, meist harzprägnierte Zellu-
20 loseschichten, auflaminiert sind. Häufig sind die Formschluss-
profile einstückig an den Paneelen ausgebildet, beispielsweise
angefräst. In der Regel sind die Paneele rechteckig ausgebildet
mit zwei langen Kanten, die sich gegenüberliegen sowie mit zwei
kurzen Kanten, die sich gegenüberliegen.

25

Die Dicke der Laminatpaneele ist meist geringer als die Dicke
von Parkettpaneelen. Übliche Dicken liegen in einem Bereich
zwischen 5 mm und 8 mm. Dünnere oder dickere Laminatpaneele
sind selten. Parkettpaneele werden allerdings inzwischen auch
30 mit Formschlussprofilen ausgerüstet. Daher können die Form-
schlussprofile des vorgeschlagenen neuen Paneels auch an Par-
kettpaneelen vorgesehen sein.

Die komplementären Formschlussprofile des eines Paneels sind
durch die Dicke des Paneels begrenzt und recht klein. Sie müs-
35 sen sehr form- und passgenau gefertigt sein, damit sie ineinan-
der passen. Hohe Passgenauigkeit der komplementären Form-

BEST AVAILABLE COPY

Feuchtigkeitsaufnahme verhindern sollen, je nach Qualität der Imprägnierung und Art und Ort der Anwendung des Paneels ist jedoch eine allmähliche Feuchtigkeitsaufnahme nicht zu verhindern.

5

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Paneel vorzuschlagen, dessen Formschlussprofile so gestaltet sind, dass Paneele im zusammengefügt Zustand geschlossene Fugen aufweisen ohne gleichzeitig eine holzwerkstoffstrapazierende elastische Verformung eines Formschlussprofils zu erzeugen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, ~~das die Oberfläche der Formschlussprofile zumindest bereichsweise Erhebungen und Vertiefungen aufweist, dass die Erhebungen während einer Montage zweier Paneele durch Reibung abschleifbar sind~~, ^{mit einem Übermaß versehen sind, dass das Übermaß ist} und dass die Vertiefungen ein Volumen aufweisen, in dem entstehende Abriebpartikel von den Erhebungen aufnehmbar sind.

Bei dem Fügevorgang werden die Erhebungen auf das benötigte Maß abgeschliffen. An der Oberseite der Paneele bildet sich eine geschlossene Fuge. Ferner wird ein gleichmäßiges Höhenniveau ohne Höhenversatz an der Fuge erreicht.

Durch Wärmeeinwirkung können sich die Formschlussprofile vergrößern oder wegen Feuchtigkeitseinwirkung aufquellen. Durch einen bestimmungsgemäßen Gebrauch, nämlich auf einer weichen trittschalldämmenden Unterlage, setzt sich in diesen Fällen das Abschleifen der Erhebungen fort. Es erfolgt eine erneute Angleichung der Passform der Formschlussprofile und als Ergebnis ein passender Sitz ohne Übermaß und ohne Spiel.

Günstigerweise ist eines der Formschlussprofile als Nutprofil mit Hinterschneidung und das gegenüberliegende Formschlussprofil als Federprofil mit Hinterschneidung ausgebildet. Die Hinterschneidungen von Federprofil und Nutprofil lassen sich durch Schrägstellung der Paneele ineinander stecken. Ein anschließen-

BEST AVAILABLE COPY

10/562491

IAP15 Rec'd PCT/PTO 28 DEC 2005

1

Akzenta Paneale + Profile GmbH

56759 Kaisersesch

5

Paneel mit Verriegelungssystem

Patentansprüche

1. Paneel (1, 2) mit einer viereckigen Platte aus beschichtete-
 10 tem Holzwerkstoff, wobei gegenüberliegende Kanten des Pa-
 neels (1, 2) zueinander komplementäre Formschlussprofile
 (3, 4) aufweisen, so dass gleichartige Paneele (1, 2) zu-
 sammenfügbar sind, ^{und wobei} dadurch gekennzeichnet, ¹
~~dass~~ die Oberfläche wenigstens eines der Formschlussprofile
 15 (3, 4) zumindest bereichsweise Erhebungen (5, 6, 7) und
 Vertiefungen (8, 9) aufweist, ⁽⁷⁾ dass die Erhebungen (5, 6, 7) ^{mit einem Übermaß versehen sind,}
~~dass das Übermaß~~ während einer Montage zweier Paneele (1, 2) durch Reibung
 abschleifbar ^{ist} ~~ist~~, und dass die Vertiefungen (8, 9) ein Vo-
 20 lumen aufweisen, in dem entstehende Abriebpartikel (5a, 6a,
 7a) von den Erhebungen (5, 6, 7) aufnehmbar sind.

2. Paneel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet -
 net, dass ein Formschlussprofil als Nutprofil (3) mit
 Hinterschneidung und das gegenüberliegende Formschlusspro-
 25 fil als Federprofil (4) mit Hinterschneidung ausgebildet
 ist.

3. Paneel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet -
 net, dass die Erhebungen (5, 6, 7) und Vertiefungen (8,
 30 9) an dem Federprofil (4) vorgesehen sind und das Nutprofil
 (3) eine glatte Oberfläche aufweist, die im formschlüssig
 montierten Zustand mit den Erhebungen (5, 6, 7) in Kontakt
 steht.

35 4. Paneel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet -

BEST AVAILABLE COPY